

TESIS

3710

# *EL PARAÍSO DEL SOFTWARE*



UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

**Tema:** Exportación de software argentino: “El paraíso del Software”

**Maestranda:** Cra. y Lic. Verona Sarti Arzumanian

**Tutor:** Sebastián Fernández

**Fecha:** 31 de Julio de 2007

**Proyecto radicado en la Facultad de Ciencias Económicas de USAL**

**Maestría en Comercio Internacional**

## 7. ÍNDICE GENERAL

(1) Introducción	2
(2) Dedicatoria	3
(3) Desarrollo de la problemática	5
3.1 Industria del Software	5
3.1.1 Estudio Sectorial	5
3.1.1.1 Hitos de legislación	5
3.1.1.2 La Firma Digital en Argentina	7
3.1.1.3 Protección de la propiedad intelectual en Argentina	7
3.1.2 Mercado Mundial	12
3.1.2.1 Mercado de Tecnología de la Información en los países de Latam	12
3.1.2.2 La T.I. en las economías de diversos países del mundo	17
3.1.2.3 Las 3i	33
3.1.3 Productos	39
3.1.3.1 Clasificación de productos	39
3.1.3.2 Desarrollo de software	40
3.1.4 Servicios	41
3.1.5 RRHH	42
3.1.5.1 Indicadores de recursos humanos en Argentina	43
3.1.5.2 Invertir en alfabetización básica	45
3.1.5.3 Invertir en matemáticas y ciencias en los niveles iniciales	45
3.1.5.4 Invertir en capacitación en tecnología de la información	45
3.1.5.5 Esfuerzos de educación en el área de TI en Argentina	46
3.1.5.6 Permitir el ingreso de talento extranjero a la economía local	46
3.1.5.7 Distribución de empleo por tipo de empresa	47
3.2 Macroeconomía Argentina	48
3.2.1 Exportaciones	48
3.2.2 Balanza Comercial	51
3.2.3 Producto Bruto Interno	52
3.2.4 Recaudación Tributaria	54
3.3 Exportaciones de software en la Macroeconomía	57
3.3.1 Proceso de exportación	57
3.3.1.1 Etapa Comercial	57
3.3.1.2 Etapa Operativa	64
3.3.1.3 Etapa Post-venta	67
3.3.2 Exportaciones Argentinas de Software 2000-2005	68
3.3.2.1 Evolución de las exportaciones argentinas de software	68
3.3.2.2 Operaciones registradas en Aduana	71
3.3.2.3 Impacto de las ventas al exterior no declaradas	75
3.3.2.4 Crecimiento de las exportaciones	78
3.3.2.5 Destino de las Exportaciones de software	78
3.3.2.6 Notas periodísticas	80
3.3.3 Promoción de Exportaciones	87
3.3.3.1 Polo tecnológico	87
3.3.3.2 Políticas recomendadas	90
3.3.4 Oportunidades Comerciales	94
3.3.4.1 Consorcio Exportador	95
3.3.4.2 Modelo de madurez de la capacidad (CMM)	96
(4) Conclusiones	99
(5) Bibliografía	101
(6) Glosario	103
(7) Índice general	105

# 1. INTRODUCCIÓN

---

Estando en el mes de Julio de 2007, en lo que algunos autores llamamos la era de la información que más que adentrarnos en la problemática de la misma

Como ciudadana de un país Latinoamericano, subdesarrollado en estos momentos, pienso que lo primero que debo hacer es tomar conciencia de la posición que ocupa mi país, de los intereses que tiene, de las oportunidades que puede generar y de la necesidad de retroalimentación originada en la ansiedad de no repetir situaciones inconvenientes.

El mundo de las relaciones internacionales, la globalización, la internacionalización de la economía y las finanzas, la transnacionalización de las empresas, la mundialización de las cuestiones políticas, el crecimiento de las ONG's, la creación de organismos internacionales, las integraciones económicas regionales, la creación de la sociedad de la información a través de la WEB y la tecnocracia llevan al desarrollo de negocios internacionales.

En este trabajo, intentaré explicar, con la mayor objetividad posible, el papel que juega el software en este mundo en el cuál el conocimiento es poder. En particular, el foco estará basado en las exportaciones del mismo, o sea en la relación Argentina – Exterior.

Para explicar este proceso de integración mundial dividiré el análisis en tres partes: la primera dará un panorama de la industria del software, la segunda explicará los principales indicadores de la macroeconomía argentina y la tercera parte, analizará las exportaciones de software. Para ello trataré distintos temas, como: la legislación aplicable, la promoción de exportaciones de software, los canales de comunicación, los beneficios de esta decisión, los excluidos de la misma, los problemas para proceder a una venta internacional, las misiones comerciales sobre el tema, la posición del gobierno, el crecimiento en los últimos años, entre otros temas.

Con mi investigación espero contribuir a la transparentización del panorama que requiere un inversor al momento de evaluar los beneficios de incursión en mercados externos, amparado por un vacío legal paradisiaco.

## 2. DEDICATORIA

---

A los que creemos que una idea basta para traer una ola de esperanzas.

A los que creemos que el mundo está lleno de buenas actitudes y buenos pensamientos.

A los que creemos que para recibir, primero hay que dar.

A los que creemos que la tecnología hay que saber utilizarla para que no nos dañe.

A los que creemos que la tecnología es sólo una herramienta y no una forma de vida.

A los que no lucramos con la tecnología.

A los que este trabajo los lleve a accionar para que esto no siga pasando de la manera en que lo hace.

A mi amigo, compañero y amor, Leonardo.



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

### 3. DESARROLLO DE LA PROBLEMÁTICA

---



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

### 3.1. INDUSTRIA DEL SOFTWARE

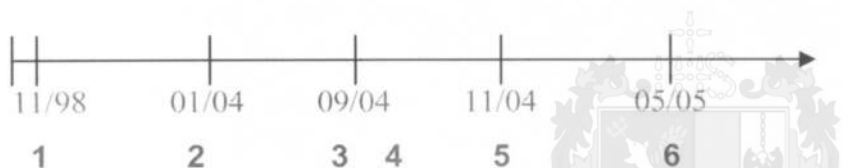
---

#### 3.1.1 ESTUDIO SECTORIAL

Software: Es un conjunto de instrucciones de lenguaje de computadoras, que cuando se ejecutan proporcionan la función y el rendimiento deseado.<sup>1</sup>

Las instrucciones están escritas en determinado lenguaje y son desarrolladas por personas, las cuales han requerido formación técnica.

##### 3.1.1.1 HITOS DE LEGISLACIÓN



##### (1) Ley 25.036 Propiedad intelectual:

Esta ley actualiza la Ley 11.723 e incorpora a los programas de computación como objeto de propiedad intelectual. Ver acápite Propiedad intelectual 3.1.1.3.

##### (2) Ley 25.856 Industria. Producción de software:

- Establece que la actividad de producción de software debe considerarse como una actividad industrial a los efectos de la percepción de los beneficios impositivos, crediticios y de cualquier otro tipo que se fijen para la industria por parte del Gobierno Nacional.
- Genera beneficios para el sector en tanto que en varias jurisdicciones la alícuota de ingresos brutos es menor para las actividades manufactureras que para los servicios.

##### (3) Ley 25.922 Ley de promoción de la industria del software:

- Crea un Régimen de Promoción de la Industria del Software
- Comprende las actividades de creación, diseño, desarrollo, producción e implementación y puesta a punto de los sistemas de software desarrollados y su documentación técnica asociada
- Establece:

---

<sup>1</sup> Ingeniería de Software. Roger Pressman

- ❖ Estabilidad fiscal por el término de diez años para quienes desarrollen actividades de producción de software
- ❖ Crédito fiscal a cuenta de IVA por el 70% del pago realizado en concepto de contribuciones patronales a la seguridad social
- ❖ Desgravación del 60% del Impuesto a las Ganancias a cambio de un porcentaje de la facturación a invertir en Investigación y Desarrollo
- ❖ Exención del pago de Derechos de Importación Extrazona por la introducción de hardware y demás componentes de uso informático necesarios para el desarrollo de la actividad (para la compra de este material, las empresas quedan excluidas de cualquier tipo de restricción al giro de divisas)
- ❖ Creación del Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (Fonsoft), cuyos fondos serán asignados prioritariamente a universidades, centros de investigación, pymes y nuevos emprendimientos que se dediquen a la actividad de desarrollo de software.

(4) Decreto 1182 Observase. Ley de promoción de la industria del software:

Modifica el artículo 25 de la Ley el cual expresaba: Los beneficios fiscales contemplados en la presente Ley, mientras subsista el sistema de coparticipación federal de impuestos vigente, se detraerán de las cuantías de los recursos que correspondan a la Nación”.

Que la distribución de los recursos entre la Nación, las Provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, debe responder, según lo ordena la Constitución Nacional, a criterios de equidad y solidaridad, debiendo dar prioridad al logro de un grado equivalente de desarrollo, calidad de vida e igualdad de oportunidades en todo el territorio nacional.

Que, por lo tanto, no resulta equitativo imponer una detracción a los recursos de la Nación para sostener un régimen al cual podrán tener acceso, en virtud de su carácter federal, todas las jurisdicciones políticas.

(5) Decreto 1594 Reglamentación de la Ley 25.922:

Los puntos más significativos de la presente reglamentación son:

- Un porcentaje mayor al 80% de las actividades que desarrolla una empresa se encuadra dentro de la promoción que establece esta Ley y los beneficios se otorgarán sobre la totalidad de la actividad del beneficiario. En caso que desarrollara otras actividades de distinta naturaleza además de las promocionadas, y siempre que superen el mínimo del 50%, se deberá desarrollar un procedimiento específico para la aplicación de los beneficios.



- Desarrolla los conceptos sobre los criterios de las exigencias sobre desarrollo de actividad de investigación & desarrollo y procesos de certificación de calidad.
- Se entiende que existen exportaciones de software, cuando las ventas de software al exterior que realice el beneficiario superen el 8% de las ventas totales que resulten de las actividades sujetas a promoción.
- Los beneficios se mantendrán siempre que cumplan actividades de investigación & desarrollo, desarrollen procesos de calidad o exporten más del 8% de las actividades promocionadas. A partir del 3er año de la vigencia de dicho régimen, serán exigidas dos de las tres condiciones.

(6) Resolución 61 Registro de productores de software informáticos:

Establece quienes pueden solicitar la inscripción y cómo es dicho procedimiento. Una vez inscriptos, los beneficiarios deberán presentar cuatrimestralmente la información correspondiente a la facturación, masa salarial y empleados discriminando las actividades promovidas del resto de las actividades.

La Secretaría de Industria informará mensualmente a la AFIP, el listado de beneficiarios del Régimen. A su vez, le solicitará que le informe a dicha Secretaría los posibles incumplimientos registrados en sus obligaciones impositivas y provisionales. La AFIP establecerá, en el ámbito de sus competencias, los procedimientos, condiciones y demás modalidades que deberán observar los beneficiarios a efectos del ejercicio otorgados por el presente Régimen.

La presente Resolución en su anexo, cuenta con todos los formularios necesarios para la presentación de la solicitud y para informar el estado de situación en distintos aspectos del solicitante.

### 3.1.1.2 LA FIRMA DIGITAL EN ARGENTINA

Argentina aprobó La Ley de Firma Digital a fines de 2001. Esta ley le otorga un reconocimiento básico a la firma digital como forma de contratación válida y vinculante. También establece los requerimientos y criterios de constitución y autorización del Ente Administrador de Firma Digital y los criterios para el otorgamiento de licencias a los Certificadores.

**“La cámara de software y servicios informáticos entiende que se ha dado un paso fundamental hacia la modernización del Estado, que facilitará la inserción de la Argentina en la sociedad de la información y la economía digital.” — CESSI**



### **3.1.1.3 PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN ARGENTINA<sup>2</sup>**

El software puede ser protegido de 2 maneras:

- Derecho de Patente (Ley 24.481/1996): Considera que los programas de computación son invenciones por sí mismos, pero si los mismos están aplicados a algún proceso industrial estarían protegidos. En caso contrario, no se podrían patentar, por lo tanto no aplicarían a un derecho de patente.

- Derecho de autor (Ley 25.036/1998): Esta Ley actualiza la Ley 11.723, e introduce los siguientes artículos en referencia al software:

Art. 1: “A los efectos de la presente ley, las obras científicas, literarias y artísticas comprenden los escritos de toda naturaleza y extensión, entre ellos los programas de computación fuente y objeto”

Art. 4: “Las personas físicas o jurídicas cuyos dependientes contratados para elaborar un programa de computación hubiesen producido un programa de computación en el desempeño de sus funciones laborales, salvo estipulación en contrario”.

Art. 9: “Quien haya recibido de los autores o de sus derecho-habientes de un programa de computación una licencia para usarlo, podrá reproducir una única copia de salvaguardia de los ejemplares originales del mismo.

Dicha copia deberá estar debidamente identificada, con indicación del licenciado que realizó la copia y la fecha de la misma. La copia de salvaguardia no podrá ser utilizada para otra finalidad que la de reemplazar el ejemplar original del programa de computación licenciado si ese original se pierde o deviene inútil para su utilización.”

Art. 57: Del Registro de Obras. Para los programas de computación, consistirá el depósito de los elementos y documentos que determine la reglamentación.

Artículo 55 bis: De la venta. La explotación de la propiedad intelectual sobre los programas de computación incluirá entre otras formas los contratos de licencia para su uso o reproducción.

---

<sup>2</sup> El papel fundamental de la Industria del Software en el Crecimiento Económico-Comptia

La industria argentina del software ha señalado desde hace ya mucho tiempo que la protección de los derechos de propiedad intelectual es un factor crítico para el desarrollo de la industria local del software. En un estudio encargado por este sector, denominado El sector del software y servicios informáticos (SSI) en la Argentina:

Situación actual y perspectivas de desarrollo, se menciona la falta de una protección adecuada de la propiedad intelectual como uno de los mayores obstáculos para el crecimiento del sector del software y de los servicios.

El estudio destaca el intenso trabajo desarrollado en varios frentes por la Cámara de Empresas de Software (CESSI) y Software Legal, en colaboración con funcionarios públicos, con el objeto de fortalecer las leyes de propiedad intelectual y mejorar su aplicación.

El estudio señala que:

“según la mencionada asociación Software Legal, de los 3.500 revendedores establecidos en Buenos Aires ninguno realiza el 100% de sus ventas de software en forma legal. Un estudio de la institución señala que 2.500 distribuidores venden el 85% del software ilegalmente y 600 mantienen sólo el 50% de sus operaciones dentro del marco legal. El resto del canal de distribución, formado por 400 puntos de venta, realiza el 10% de sus ventas de software sin licencias correspondientes.”

Algunos grupos internacionales, como la Alianza Internacional de la Propiedad Intelectual (IIPA, por su sigla en inglés), manifestaron inquietudes similares respecto de la protección de los derechos de propiedad intelectual en Argentina, incluyendo el creciente uso de Internet para publicitar software pirata. En el caso del software para empresas, “la piratería entre los usuarios finales sigue siendo bastante alta, especialmente entre las pequeñas y medianas empresas”.

Finalmente, el informe 2001-2002 del Foro Económico Mundial indica que Argentina carece de una estrategia completa y abarcativa de protección de la propiedad intelectual. “No existen leyes de propiedad intelectual, y aquellas leyes que sí existen no se cumplen ni se hacen cumplir.”

Implementar todos los aspectos del acuerdo TRIPS: Un primer paso importante para promover la innovación en la tecnología de la información consiste en implementar y hacer cumplir las cláusulas del Acuerdo de la OMC (Organización Mundial del Comercio) sobre Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (TRIPS, por su sigla en inglés), especialmente las disposiciones de derecho de autor y de aplicación de las normas, que incluyen requerimientos para:

- La protección adecuada y efectiva de la propiedad intelectual
- La ampliación de la protección de los derechos de autor para incluir también el software